Sử dụng kỹ thuật **Quy hoạch động.**

Ý tưởng:

* Đầu tiên, tìm ra đi đường đi tối ưu ban đầu và lưu lại từng ô trong đường đi đó.
* Với mỗi ô trong đường đi đó, thay đổi giá trị đến âm vô cùng, sau đó tìm ra đường đi tối ưu khác mà không đi qua ô đó.
* Kết quả của bài toán là của các đường đi tối ưu khác.

Cài đặt:

* là đường đi tối ưu từ góc trái trên cùng đến ô .
* là đường đi tối ưu từ góc phải dưới cùng đến ô .
* là từ ô nào đi đến ô trong đường đi tối ưu ban đầu. Có thể suy ra khi tính .

Giả sử là một ô trong đường đi tối ưu, nếu ta thay giá trị ô đó thành vô cùng nhỏ thì ta sẽ chia lưới ô vuông ban đầu thành 2 phần, phần 2 là lưới ô vuông chứa và ô góc trái dưới cùng, phần 1 là phần còn lại, để có thể đi từ nơi xuất phát đến đích (nghĩa là phải đi từ phần 1 đến được phần 2), ta phải đi:

* Từ trên xuống: đến , hoặc đến , hoặc đến , hoặc... đến .
* Hoặc từ trái sang: đến , hoặc đến , hoặc... đến .
* Với từng hướng đi, ta cần lấy trong những cách đi đó.

Vì vậy ta cần tính thêm trước 2 mảng để tìm ra những cách đi đó trong :

* (sử dụng lại mảng để tối ưu bộ nhớ) là đường đi tối ưu nhất với chiều đi từ ô bên trên xuống ô bên dưới nếu ô bị thay đổi giá trị đến âm vô cùng.
* là đường đi tối ưu nhất với chiều đi từ ô bên trái sang ô bên phải nếu ô bị thay đổi giá trị đến âm vô cùng.

Ta sẽ truy dấu vết của đường đi tối ưu ban đầu qua mảng bắt đầu từ ô góc phải dưới cùng. Với mỗi ô trên đường đi bị thay đổi ta sẽ chọn trong hai trường hợp:

* Đi theo hướng từ trên xuống dưới từ phần 1 sang phần 2.
* Đi theo hướng từ trái sang phải từ phần 1 sang phần 2.

là kết quả của bài toán.

Độ phức tạp: .